



KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:B1

(11) Publication No.1001501480000 (44) Publication.Date. 19980611

(21) Application No.1019950048351 (22) Application Date. 19951211

(51) IPC Code:
H04L 12/24

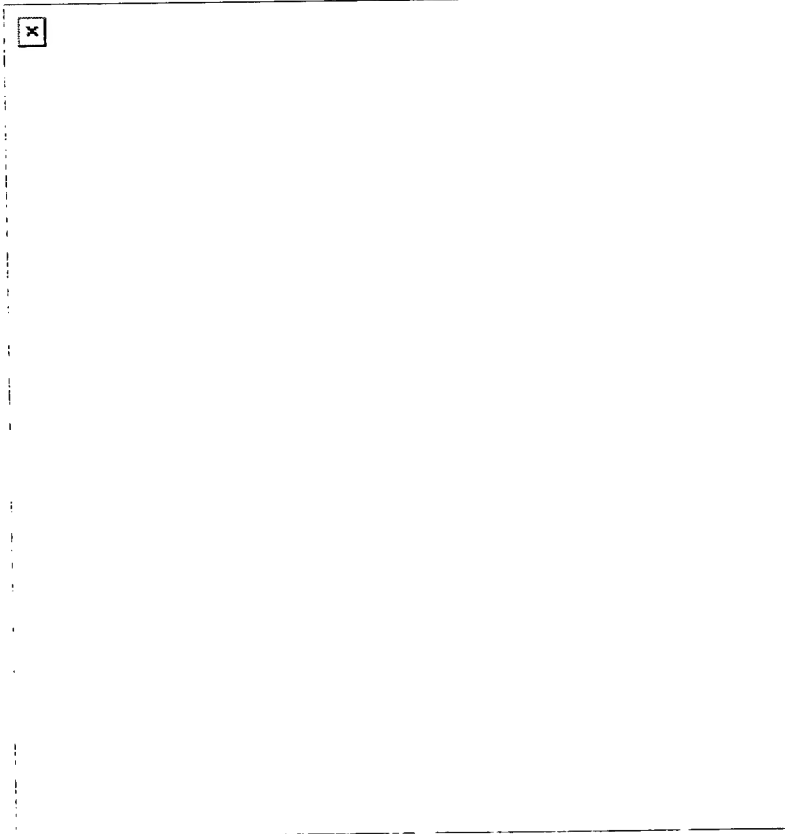
(71) Applicant:
SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

(72) Inventor:
KIM, YEONG GAP

(30) Priority:

(54) Title of Invention
PERFORMANCE DATA PROCESSOR

Representative drawing



(57) Abstract:

PURPOSE: A performance data processor is provided to maintain a performance data reliability and to increase processing efficiency ratios, by making a counter buffer count accumulated values of performance data without resetting to accumulate valid performance data as deleting invalid performance data, and by making an interrupt period generator optionally set up an accumulating period/reporting period.

CONSTITUTION: An apparatus for detecting performance data for operating/maintaining a transmitter, comprises an interrupt period generator(50), a performance data accumulating

processor(40), a performance data storage(60), and a performance data reporting processor(70). The interrupt period generator generates a first interrupt generating period signal and a second interrupt generating period signal. The first interrupt generating period signal accumulates the performance data. The second interrupt generating period signal reports the performance data. The performance data

accumulating processor responds that first/second/third performance accumulating values are not accumulation limiting alarm values. The accumulation limiting alarm values display first performance data and a line cutoff situation when system power is applied. The first/the second/the third performance data accumulating values correspond to Bipolar Violation(BPV) error times, parity bit error times, and an overhead error times, when a first interrupt generating period signal is applied. The performance data accumulating processor sets up storing process, a performance data accumulating period, and a performance data reporting period to whole accumulated values of first/the second/ third performance data. The performance data accumulating processor controls the interrupt period generator. The performance data storage stores the whole accumulated values of the first/the second/the third performance data, respectively, according to a control of the performance data accumulating processor. The performance data reporting processor processes and reports the whole accumulated values according to an upper processor format, when the second interrupt generating period signal is generated.

COPYRIGHT 2000 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

대한민국특허청 (KR)
공개특허공보 (A)

Int. Cl.⁸
H 04 L 12/24

제 2513 호

공개일자 1997. 7. 31

공개번호 97-56223

출원일자 1995. 12. 11

출원번호 95-48351

심사청구 : 있음

발명자 김영갑 인천광역시 북구 작전 1동 26-1 뉴서울아파트 201동 205호

출원인 삼성전자 주식회사 대표이사 김광호

경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지

대리인 변리사 이 건 주

(전 4면)

성능데이터 처리장치 및 처리방법

요약

1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

전송장치의 유지보수를 위한 성능데이터 검출장치

2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

전송장치의 데이터송수신 에러누적정도를 나타내는 성능데이터(Performance Data)의 신뢰성 확보 및 처리 효율 증대.

3. 발명의 해결방법의 요지

본 발명은 카운터버퍼가 리셋없이 성능데이터 누적값을 카운트하기만 하고, 성능데이터 누적처리부가 유효한 성능데이터는 누적하고 무효한 성능데이터는 삭제하는 기능을 수행하고, 인터럽트주기발생부가 누적주기 및 보고주기를 임의로 설정하여 주므로 성능데이터의 신뢰성을 확보하고 처리효율을 증대시킨다.

4. 발명의 중요한 용도

전송장치의 유지보수

※ 선택도 : 제2도

특허청구의 범위

1. 전송장치의 유지보수를 위한 성능데이터 검출장치에 있어서, 성능데이터 누적처리를 위한 제1인터럽트 발생주기신호 성능데이터 보고처리를 위한 제2인터럽트 발생주기신호를 발생하는 인터럽트주기 발생수단과, 상기 제1인터럽트 발생주기신호 인가시 바이폴라위반오류, 패리티비트오류, 및 오버헤드오류 횟수에 대응하는 제1, 제2, 제3성능데이터 누적값이 시스템전원인가시의 최초 성능데이터 및 선로 끊어짐을 나타내는 누적제한 경보 값이 아님에 응답하여 각각 제1, 제2, 제3성능데이터의 전체누적값으로 저장처리 및 성능데이터 누적주기 및 성능데이터 보고주기를 설정하여 상기 인터럽트 주기 발생수단을 제어하는 성능데이터누적처리수단과, 상기 데이터 누적처리수단의 제어에 의하여 상기 제1, 제2, 제3성능데이터의 전체 누적값을 각각 저장하는 성능데이터 저장수단, 상기 제2인터럽트 발생주기신호 발생시 상기 성능데이터 저장수단에 저장된 제1, 제2, 제3성능데이터의 전체 누적값을 상위프로세서의 포맷에 따라 처리하여 보고하는 성능데이터 보고처리수단으로 구성함을 특징으로 하는 성능데이터처리장치.

2. 제1항에 있어서, 상기 인터럽트주기 발생수단은, 상기 성능데이터 누적주기 및 성능 데이터 보고주기를 설정제어에 의해 카운팅하는 타이머 카운터와, 상기 타이머의 카운터가 성능데이터 누적주기 및 성능데이터 보고주기가 됨에 응답하여 제1인터럽트인이블신호 및 제2인터럽트인이블신호를 출력하는 타이머인터럽트로 구성함을 특징으로 하는 성능데이터 처리장치.

3. 제1항에 있어서, 상기 성능데이터 누적처리수단은 상기 바이폴라위반오류 횟수에 대응하는 제1성능데이터 누적값이 시스템 전원인가시의 최초 성능데이터 및 선로끊어짐을 나타내는 누적제한 경보값이 아님에 응답하여 각각 제1성능데이터의 전체누적값으로 저장 처리하는 제1누적처리부와, 상기 패리티비트오류 횟수에 대응하는 제2성능데이터 누적값이 시스템전원인가시의 최초 성능데이터 및 선로끊어짐을 나타내는 누적제한 경보값이 아님에 응답하여 제2성능데이터의 전체누적값으로 저장 처리하는 제2누적처리부와, 상기 오버헤드체크 오류 횟수에 대응하는 제3성능데이터 누적값이 시스템 전원인가시의 최초 성능데이터 및 선로끊어짐을 나타내는 누적제한 경보값이 아님에 응답하여 제3성능데이터의 전체누적값으로 저장 처리하는 제3누적처리부로 구성함을 특징으로 하는 성능데이터처리장치.

4. 성능데이터검출장치의 성능데이터 누적처리방법에 있어서, 제1, 제2 및 제3카운터 버퍼에 각각 저장되어 있는 바이폴라위반오류, 패리티비트오류, 및 오버헤드체크오류에 대응된 성능데이터값을 읽어서 최초의 성능데이터인가를 판단하는 제1과정과, 상기 제1과정의 판단에서 성능데이터입에 응답하여 상기 최초의 성능데이터값을 클리어하는 제2과정과, 상기 제1과정의 판단에서 성능데이터가 아님에 응답하여 상기 성능데이터 값의 현재까지 누적값을 이전에 읽은 이전누적값으로 빼어서 실제누적값을 계산하는 제3과정과, 상기 실제누적값이 선로끊어짐을 나타내는 누적제한 경보값보다 크가를 판단하는 제4과정과, 상기 제4과정에서 상기 실제누적값이 상기 누적제한경보값보다 크면 상기 실제누적값을 클리어하는 제5과정과, 상기 제4과정에서 상기 실제누적값이 상기 누적제한경보값보다 작으면 상기 이전누적값에 상기 실제누적값을 더한 전체누적값을 소정 저장영역에 저장하는 제6과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 성능데이터 처리방법.

5. 제4항에 있어서, 상기 제1, 제2 및 제3카운터 버퍼는 바이폴라위반오류, 패리티비트오류, 및 오버헤드체크오류 횟수에 응답하여 성능데이터 버퍼플릴때 까지 누적카운팅을 수행함을 특징으로 하는 성능데이터 처리방법.

6. 성능데이터검출장치의 성능데이터 누적처리방법에 있어서, 성능데이터 누적처리를 위한 제1인터럽트 발생주기신호 및 성능데이터 보고처리를 위한 제2인터럽트 발생주기신호를 발생하는 제1과정과, 상기 제1인터럽트 발생주기신호에 응답하여 제1, 제2 및 제3카운터 버퍼에 각각 저장되어 있는 바이폴라위반오류, 패리티비트

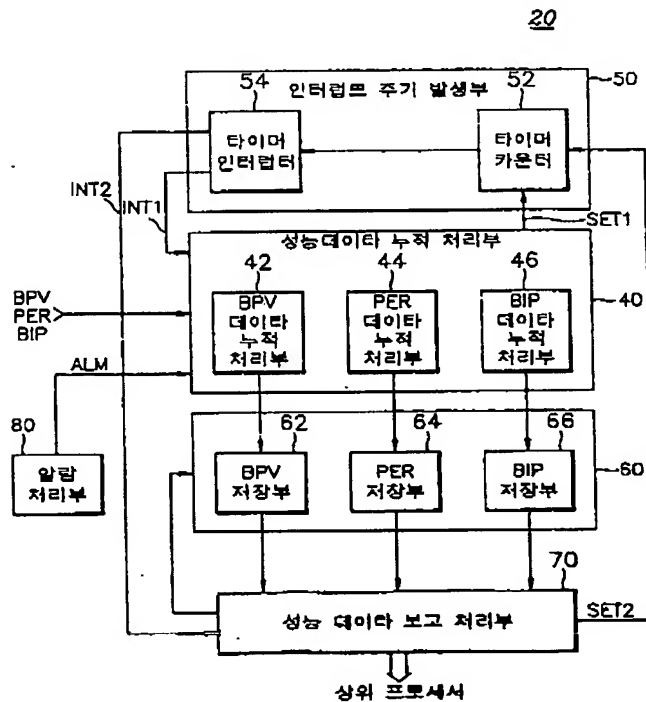
오류, 및 오버헤드체크오류에 대응된 성능데이터값을 읽어서 최초의 성능데이터인가를 판단하는 제2과정과, 상기 제2과정의 판단에서 성능데이터입에 응답하여 상기 최초의 성능데이터값을 클리어하는 제3과정과, 상기 제2과정의 판단에서 성능데이터가 아님에 응답하여 상기 성능데이터값의 현재까지 누적값을 이전에 읽은 이전 누적값으로 빼어서 실제누적값을 계산하는 제4과정과, 상기 실제누적값이 선로끊어짐을 나타내는 누적제한 정보값보다 큰가를 판단하는 제5과정과, 상기 제5과정에서 상기 실제누적값이 상기 누적제한정보값보다 크면 상기 실제누적값을 클리어하는 제6과정과, 상기 제5과정에서 상기 실제누적값이 상기 누적제한정보값보다 작으면 상기 이전누적값에 상기 실제누적값을 더한 성능데이터 전체누적값을 소정 저장영역에 저장하는 제7과정과, 상기 제2인터럽트 발생주기신호에 응답하여 상기 저장영역에 저장된 전체누적값을 상위프로세서에 알맞은 메시지 형식으로 처리하여 상기 상위프로세서로 보고하는 제8과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 성능데이터 처리방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

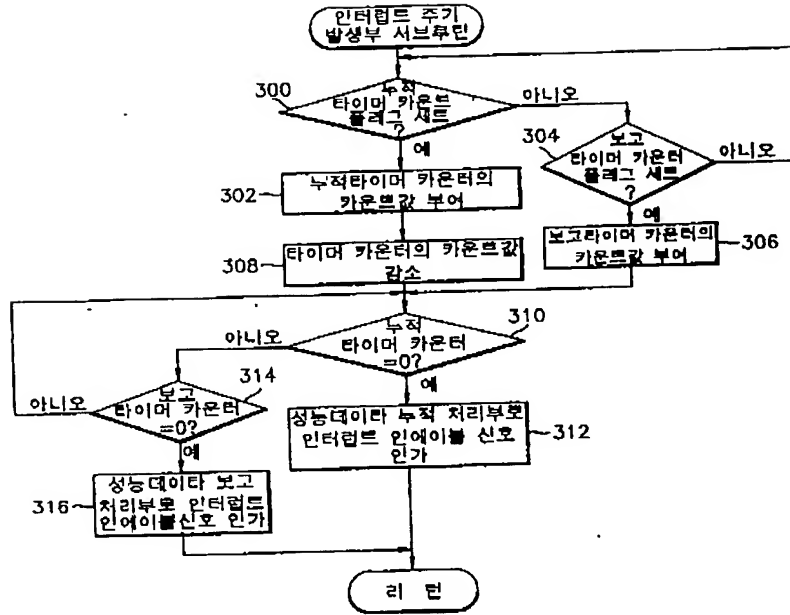
도면의 간단한 설명

제2도는 본 발명의 성능데이터처리장치의 블록 구성도, 제3도는 제2도의 타이머인터럽트처리부의 제어흐름도, 제4도는 제2도의 성능데이터 누적처리부의 제어흐름도.

제 2 도



제 3 도



제 4 도

